

Helsinki 20.5.2003

Rec'd PCT/PTC 24 SEP 2004
PCT/FI 3 / 0 0 2 1 7

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

REC'D 10 JUN 2003

WIPO

PCT



Hakija
Applicant

1. Kvaerner Masa-Yards Oy, Helsinki
2. Piikkio Works Oy, Piikkiö

Patenttihakemus nro
Patent application no

20020588

Tekemispäivä
Filing date

27.03.2002

Kansainvälinen luokka
International class

B63B

Keksinnön nimitys
Title of invention

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

"Järjestelmä ja menetelmä vesikulkuneuvossa tai muussa rakenteessa"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallituksen arkistoihin annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the attached documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.

Marketta Tehikoski
Marketta Tehikoski
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

BEST AVAILABLE COPY

JÄRJESTELMÄ JA MENETELMÄ VESIKULKUNEUVOSSA TAI MUUSSA RAKENTEESSA

5

Esillä oleva hakemus koskee patenttivaatimuksen 1 johdannon mukaista järjestelmää vesikulkuneuvossa tai muussa rakenteessa sisustuksen ainakin osittaiseksi muodostamiseksi, joka järjestelmä käsittää joukon ennalta valmistettuja huoneyksiköitä ja vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan.

10

Keksintö koskee myös patenttivaatimuksen 9 johdannon mukaista menetelmää sisustuksen ainakin osittaiseksi aikaansaamiseksi, johon menetelmään kuuluu vesikulkuneuvo tai sen osa tai muu rakenne tai sen osa ja ainakin yksi ennalta valmistettu huoneyksikkö.

15

Ennestään tunnetaan ratkaisuja, joiden avulla huoneyksiköt on sovitettu vesikulkuneuvoon tai muuhun rakenteeseen siten, että esivalmistettu huoneyksikkö tuodaan vesikulkuneuvoon tai muuhun rakenteeseen, jonka ulkolaidat rakennetaan ennen huoneyksikön tuontia vesikulkuneuvoon/muuhun rakenteeseen. On myös tunnettua tuoda huoneyksikkö siten, että vesikulkuneuvossa tai muussa rakenteessa on aikaisemmin asennettu vähintään rakenteellinen ulkolaidoitus sekä yleensä myös ikkuna ja ulkolaidan eristys. Tällainen ratkaisu on esitetty patenttijulkaisussa US 6016636, jossa esivalmistetut hytit on tuotu kannelle nosturin avulla likimain lopulliselle sijoituspaikalleen.

20

25

Ennestään on myös tunnettua kuljettaa sisään esivalmistetut huoneyksiköt vesikulkuneuvoon/muuhun rakenteeseen erityisten työaikaisten aukkojen kautta ja siirtää lopulliselle sijoituspaikalleen erityisillä kuljetuslaitteilla. Tällaisia ratkaisuja on esitetty esimerkiksi DE-julkaisussa 4024497 ja patenttijulkaisussa US 4528928. Hyttien erilaisista siirtojärjestelmistä ja rakenteista on esitetty muun muassa patenttijulkaisussa US 6260496.

30

Lisäksi on tunnettua tuoda parvekkeella varustettu hytti laivaan siten, että parvekeseinä rakennetaan laivassa ennen hyttiasennusta tai hyttiasennuksen jälkeen ja että parveke asennetaan laivan runkoon joko ennen hytin tuomista laivaan tai sen jälkeen.

5

Tunnettuun tekniikkaan liittyy kuitenkin huomattavia epäkohtia. Niinpä esimerkiksi hyttien siirtäminen laivan sisällä vie aikaa ja työaikaisten aukkojen järjestely vie aikaa ja jättää jälkiä laivan lopulliseen ulkopintaan. Lisäksi hyttien siirto laivan sisällä saattaa vaikuttaa pilarijärjestelyyn tai aiheuttaa pilarien siirtoja tai poistoja rakennusaikana. Kaikissa edellä kuvatuissa tapauksissa laivan ulkopintaan joudutaan tekemään suuri määrä työtä, joka on laivaolosuhteissa hankalaa ja joka saattaa pidentää laivan rakennusaikaa.

10

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on poistaa tunnetun tekniikan epäkohdat ja saada aikaan aivan uudenlainen ratkaisu.

15

Keksintö perustuu siihen ajatukseen, että yksi tai useampi huoneyksikkö on järjestetty tuotavaksi vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisään, ja että järjestelmään kuuluu huoneyksikköjä, joiden ulkolaitaosa muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan ulkolaidasta ja/tai sisätilassa oleva laitaosa muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan avoimesta sisäosasta.

20

Tämän keksinnön tarkoituksena on aikaansaada ennalta valmistettu huoneyksikkö, joka sisältää ulkolaitaosan tai sisätilassa olevan laitaosan, joka on osa vesikulkuneuvon tai sen tai muun rakenteen tai sen osan rakenteellista ulko- tai sisäpintaa. Sen avulla huoneyksikön ikkuna, ikkunaseinä, parveke, parveke-
 ovet ym. voidaan rakentaa tehdasolosuhteissa ja kuljettaa ja nostaa vesikulkuneuvon tai sen osaan tai muun rakenteeseen tai sen osaan yhtenä yksikkönä, jolloin vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa tehtävä työ vähenee, laatu paranee ja rakennusaikaa voidaan lyhentää.

25

30

Vaihtoehtoisesti yksi tai useampi huoneyksikkö on järjestetty tuotavaksi vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisään, ja että järjestelmään kuuluu huoneyksikköjä, joiden ulkolaitaosa ja/tai sisätilassa oleva laitaosa on vesikulkuneuvon tai sen osaan tai muun rakenteeseen tai sen

35

osaan siirrettäessä avoin ja varsinainen laitaosa kiinnitetään vesikulkuneuvoon tai sen osaan tai muun rakenteeseen tai sen osaan jälkikäteen. Laitaosan kiinnitys, tiivistäminen ja muut vastaavat toimenpiteet voidaan tässäkin tapauksessa suorittaa sekä vesikulkuneuvon tai vastaavan ulkolaidan tai avoimen sisäosan kautta.

Tämä tarkoitus voidaan keksinnön mukaisesti saavuttaa käyttämällä menetelmää vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisustuksen aikaansaamiseksi käsittäen vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan ja ainakin yhden ennalta valmistetun huoneyksikön siten, että ainakin yksi huoneyksikkö tuodaan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisään ja siirretään vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa etukäteen määritellyyn paikkaan.

Täsmällisemmin sanottuna keksinnön mukaiselle järjestelmälle ja menetelmälle on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimusten 1 ja 9 tunnusmerkiosassa.

Keksinnön mukaisen järjestelmän edullisen suoritusmuodon mukaan vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa sisustuksen muodostamiseksi, joka järjestelmä käsittää joukon ennalta valmistettuja huoneyksiköitä ja vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan siten, että yksi tai useampi huoneyksikkö on järjestetty tuotavaksi vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisään, ja että järjestelmään kuuluu huoneyksiköjä, joiden ulkolaitaosa muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan ulkolaidasta ja/tai sisätilassa oleva laitaosa muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan avoimesta sisäosasta. Järjestelmän mukainen huoneyksikkö muodostuu yhdestä tai useammasta hytistä, huoneesta tai vastaavasta yksiköstä ja ulkolaitaosa ja/tai sisätilassa oleva laitaosa muodostuu ikkunasta ja/tai ovesta ja/tai seinästä ja/tai parvekkeesta. Vesikulkuneuvon osalla voidaan tarkoittaa esimerkiksi vesikulkuneuvon lohkoa, jolloin siis järjestelmää voidaan soveltaa silloinkin, kun vesikulkuneuvo rakennetaan lohkoista. Tällöin voidaan vesikulkuneuvon sisustus suorittaa jo niin sanotun lohkovaiheen aikana käyttäen yllä kuvattua menetelmää tai vaihtoehtoisesti sisustus suoritetaan,

kun vesikulkuneuvo koostuu useista lohkoista tai on yhtenä kappaleena huolimatta siitä, onko vesikulkuneuvo koottu lohkoista tai ei.

- 5 Keksinnön mukaisen järjestelmän toisen edullisen suoritusmuodon mukaan että vesikulkuneuvon rungon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laita on oleellisesti avoin ja yläpuoliset kannet on tuettu tukirakenteella/tukirakenteilla, joka/jotka sijaitsee/sijaitsevat hyttiasennuksen aikana joka toisen huoneyksikön välissä tai tätä suuremman etäisyyden päässä. Tässä avoimella laidalla voidaan tarkoittaa jopa pelkästään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan niin kutsuttua luurankorakennetta pelkkine teräspilareineen ja –palkkeineen. Tukirakenteena voi vastaavasti toimia pilari, kehysrakenne tai vastaava rakenne ja pilareiden välinen etäisyys voi olla myös edellä mainittua suurempi. Sen jälkeen vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laitaosa asennetaan huoneyksikön/huoneyksikköjen vesikulkuneuvon tai muun rakenteeseen siirtämisen jälkeen.

- 20 Molemmissa yllä kuvatuissa järjestelmissä vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laitaan järjestetyn aukon leveys huoneyksikköjä vesikulkuneuvon tai sen osaan tai muun rakenteeseen tai sen osaan sisään otettaessa on kapeampi kuin kahden tai useamman huoneyksikön yhteenlaskettu leveys. Tämän jälkeen huoneyksikön/huoneyksikköjen tiivistäminen tapahtuu ainakin osittain liittämällä ulkolaitaosa tai sisätilassa oleva laitaosa suoraan toiseen ulkolaitaosaan tai sisätilassa olevaan laitaosaan erillisten peitelis-tojen tai muun tiivistysmenetelmän avulla ilman, että laitaosaa tiivistetään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan runkoon. Lisäksi laitaosaan sisältyy erikseen asennettava lattia- ja/tai katto-osa, joka/jotka kiinnitetään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan runkoon.

- 30 Keksinnön mukaisen menetelmän edullisen suoritusmuodon mukaan järjestelmän toteuttamiseksi käsittää sisustuksen ainakin osittaiseksi aikaansaamiseksi jonkin yllä olevan patenttivaatimuksen mukaisessa järjestelmässä, johon kuuluu vesikulkuneuvo tai sen osa tai muu rakenne tai sen osa ja ainakin yksi ennalta valmistettu huoneyksikkö siten, että ainakin yksi huoneyksikkö tuodaan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan sisään ja siirretään vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa

etukäteen määriteltyn paikkaan. Silloin vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laitaan järjestetyn aukon tai päädyn kautta tuodaan sisään yksi tai useampi kerrallaan seuraavat huoneyksiköt, jotka siirretään etukäteen määriteltuihin paikkoihin ja kun huoneyksikkö/huoneyksiköt saavuttavat lopullisen sijaintipaikkansa asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään laitaan ulkolaitaosa ja/tai sisätilassa oleva laitaosa asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään laitaan. Mikäli kuitenkin huoneyksikköön ei ole ennalta kiinnitetty ulkolaitaosaa ja/tai sisätilassa oleva laitaosaa toimitaan vaihtoehdoisen menetelmän mukaan, jolloin erillinen laitaosa asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään huoneyksikköön ja/tai laitaan.

Kummassakin yllä mainitussa tapauksessa huoneyksikkönä voi toimia yksi tai useampi hytti, huone tai vastaava ja/tai laitaosana voi olla yksi tai useampi ikkuna ja/tai seinä ja/tai parveke. Lisäksi huoneyksikkö siirretään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan poikittaissuunnassa vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laidasta sisään ilman oleellista vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan pitkitäissuunnassa tapahtuvaa siirtoa, siten että mainittu siirto on edullisesti pienempi kuin huoneyksikön leveys.

Keksinnön avulla saavutetaan huomattavia etuja. Niinpä vesikulkuneuvon tai muiden rakenteiden asennusaika lyhenee ja yksinkertaistuu, jolloin säästetään huomattavasti vesikulkuneuvon tai muun rakenteen kokonaiskustannuksissa. Lisäksi keksinnön mukaisella ratkaisulla saadaan aikaan vesikulkuneuvoon tai muuhun rakenteeseen enemmän niin kutsuttuja isoja ulkolaitahuoneita, joiden hinta asiakkaalle on korkeampi kuin normaalin huoneen. Tällöin myös vesikulkuneuvon tai muun rakenteen haltija saa myös kyseisestä ratkaisusta korkeamman hinnan ja asiakkaan oleskelu ja viihtyvyys huoneyksikössä myös lisääntyy.

Keksinnön huoneyksikkö nostetaan vesikulkuneuvoon, sen osan tai vastaavan rakenteeseen tai sen osaan siten, että noin kahden hytin, huoneen tai vastaavan levyisestä aukosta työnnetään sisään suoraan oikealle kannelle tai oikeaan kerrokseen ja oikeaan aukkoon sisähyttejä ja hyttejä, joissa on laitaosa. Aukosta työnnetään sisään aluksen pituussuunnassa aukon kohdalla sijaitsevat sisähytit ja ulkohytit, joista ensimmäinen hytti työnnetään sisään aukosta laivan

poikittaissuunnassa lähes lopulliselle paikalleen, jonka jälkeen hyttiä siirretään laivan pituussuunnassa pilarin tai vastaavan rakenteen taakse. Toinen hytti siirretään suoraan paikalleen oleellisesti ilman laivan pituussuuntaista siirtoa. Tällä tavoin kaikki laivan hytit voidaan esivalmistaa, koska ensimmäinen ulkohytti

5 hyödyntää pilarin taakse jäävän tilan.

Tukemalla aluksen kansi aluksen ulkolaidalla joka toisen hytin kohdalta voidaan laitaosalla varustetut hytit työntää sisään lopullisen suuruisista aukoista, joiden leveys on noin kaksi hytin leveyttä. Laivan sisähytit voidaan työntää laivan sisään samoista aukoista ilman erityisiä työaikaisia aukkoja. Etuna on, että siirtomatka aluksen sisällä on erittäin lyhyt, rakennusaikaisia aukkoja tai pilarien siirtoja ei tarvita ja laivan rakennusaikaa voidaan lyhentää. Keksinnön mukainen laitaosalla varustettu esivalmistainen hytti voidaan kuljettaa laivaan nostamalla hytti suoraan laidasta lähes suoraan lopulliselle paikalleen laivan pituussuunnassa. Pilareita voidaan tarvittaessa asentaa hyttien väliin sen jälkeen, kun hytit on nostettu laivaan.

10

15

Keksinnön mukainen laitaosa kiinnitetään hyttiin ennen nostoa laivaan siten, että sekä hytti että laitaosa nostetaan samanaikaisesti. Laitaosa voi olla esimerkiksi

20

1. Ikkuna, jolloin hytissä on päätyseinä, johon on kiinnitetty laivan ulos- tai sisäänpäin suunnattu ikkuna sekä päätyseinän vuoraus. Tällöin aluksessa on ikkuna-aukko ja sen ympärillä laivarakenne. Hytti kuljetetaan sisään laivaan tunnetulla tekniikalla.
- 25 2. Päätyseinä, jolloin hytissä on laivan ulkopinnassa oleva päätyseinä. Tällöin laivassa on oleellisesti hytin päädyn tai kahden hytin päädyn kokoinen aukko. Hytti voidaan kuljettaa paikalleen kuten tunnettua tai suoraan ulkolaidassa olevan aukon läpi. Päätyseinä voi edullisesti ulottua laivan laidoituksen ulkopuolelle, jolloin sen alle ja/tai ylle järjestetään erillinen laivarakenteisiin liitetty lattia tai katto, jotka voivat olla osa hyttirakennetta. Tällä tavoin hyttiin saadaan enemmän pinta-alaa ja laajempi näkymä hytistä ulos. Vastaavat edut saavutetaan myös hytin kuljetamisessa avoimen sisäosan kautta eli niin sanotun promenadihytin osalta.
- 30 3. Parveke, jolloin hytissä on alukseen siirrettäessä etukäteen kiinnitetty parvekemoduuli. Hytissä voi olla parvekeovi ja ikkuna tai se voidaan

35

asentaa myöhemmin. Hytti voidaan kuljettaa paikalleen kuten tunnettua tai suoraan laidassa olevan aukon läpi.

Keksintöä ryhdytään seuraavassa tarkastelemaan oheisten piirustusten avulla,
5 jolloin

kuviossa 1 sisustuksen muodostamista on esitetty leikkauskuvana vesikulkuneuvosta tai muusta rakenteesta ylhäältä päin katsottuna,

kuviossa 2 on esitetty sisustuksen muodostamisen seuraavaa vaihetta on esitetty leikkauskuvana vesikulkuneuvosta tai muusta rakenteesta ylhäältä päin

10 katsottuna,

kuviossa 3 on esitetty leikkauskuva vesikulkuneuvosta tai muusta rakenteesta ylhäältä päin katsottuna,

kuviossa 4 on esitetty kuvanto vesikulkuneuvosta tai muusta rakenteesta sivulta päin katsottuna.

15 kuviossa 5 toisen suoritusmuodon sisustuksen muodostamista on esitetty leikkauskuvana vesikulkuneuvosta tai muusta rakenteesta ylhäältä päin katsottuna,

kuviossa 6 on esitetty kuvan 5 tilanne yksinkertaistettuna katsottuna lähesti sivultapäin.

20 kuviossa 7 on esitetty kiinnitys- ja/tai tiivistystapa ylhäältäpäin katsottuna, kuviossa 8 on esitetty kuvion 7 leikkauskuva A-A.

Vesikulkuneuvon tai muun rakennuksen muodostaa tässä suoritusmuodossa kuvion mukaisesti alus 1. Kuviossa on esitetty myös huoneyksiköt 2a,2b,2c ja 25 2d, jotka edullisesti ovat tässä hyttejä. Hytit 2a,2b,2c,2d jne. ovat etukäteen valmistettuja ja niihin kuuluu ulkolaitaosa 9 tai sisätilassa oleva laitaosa 10. Kuvion mukaisesti hytti 2a siirretään ensin laidassa 3a,3b olevan aukon 4 läpi aluksen 1 sisäpuolelle nuolen A mukaisesti eli aluksen poikittaissuunnassa. Jotta hytti 2a saavuttaisi ennalta määriteltyn paikkaansa 8a siirretään sitä 30 myös nuolen B mukaisesti aluksen 1 pitkittäissuunnassa. Hyttiin on muodostettu etukäteen myös muoto-osa 13, johon tukipilari 14 mahtuu. Seuraavaksi aukosta 4 tuodaan hytti 2b, joka siirretään sen ennalta määrättyyn paikkaan 8b nuolen A mukaisesti. Tämän jälkeen on vuorossa hytti 2c, joka siirretään paikkaansa 8c ensin nuolen A mukaisesti laidassa 3a,3b olevan aukon 4 läpi.

35 Hyttien väliin jää tässä tapauksessa käytäväosa 5.

Kuviossa 2 on esitetty tilanne, jossa hytit 2a,2b ja 2c ovat jo lopullisilla paikoillaan 8a,8b,8c, jolloin siis hytissä 2c oleva muoto-osa 13 on vasten pilaria 14, kun hytti 2c on siirretty nuolen B mukaisesti aluksen pitkittäissuunnassa. Lopuksi tuodaan alukseen sisään hytti 2d nuolen A mukaisesti ja ulkolaitaosat 9,10 muodostavat tässä tapauksessa aluksen ulkolaidan. Vastaavasti ne voisivat myös muodostaa aluksen sisätilassa olevan laitaosan, mikäli hyttien siirto olisi tapahtunut esimerkiksi aluksen keskellä olevalta niin kutsutulta promenadilta. Vaihtoehtoisesti hytit 2a ja 2b voivat muodostaa myös aluksen sisätilassa olevan laitaosan, jota siis ei ole esitetty tässä kuvassa, vaikka ne nostettaisiin laidasta 3a,3b olevan aukon kautta sisään. Hyttien ei myöskään tarvitse olla kuviossa olevien muotoisia vaan ne voivat olla esimerkiksi kaikki saman muotoisia huolimatta siitä, mihin kohtaan alusta ne sijoittuvat tai tarvitaanko muoto-osaa 13 lainkaan, jos hytin sijoituskohdassa ei sijaitse pilaria.

Tätä voi paremmin selittää kuvion 3 avulla, jossa vesikulkuneuvoa tai muuta rakennetta on merkitty numerolla 1 ja siinä sijaitsevia huoneyksiköitä 2a,2b,2c,2d. Tässä sovelluskohteessa aluksen ulkolaita on merkitty tunnuksella 3a ja vesikulkuneuvon tai muun rakenteen avointa sisäosaa 12 reunustava laita 3b. Tässä tapauksessa mainitun sisäosan muodostaa aluksen niin kutsuttu kävelykatu eli promenadi. Laita 3b on muodostunut hyteistä 2a,2b jne., jotka tässä sovellusmuodossa on joko siirretty alukseen ulkolaidan 3a kautta eli kuvioden 1 ja 2 mukaisesti. Vaihtoehtoisesti ne on voitu siirtää myös promenadin 12 puolelta eli sisätilassa olevan laidan 3b kautta ja siinä tapauksessa ensin on siirretty esimerkiksi hytit 2c,2d ja lopuksi 2a ja 2b. Tietenkin on myös mahdollista, että kyseiset hytit on siirretty alukseen sekä ulkolaidan 3a että laidan 3b kautta ja että hyttejä on aluksen poikittaissuunnassa useampi kuin neljä esimerkiksi edullisesti kahdeksan, jolloin myös hyttikäytäviä 5 on enemmän kuin kuviossa 3 merkityt kaksi. Kuvioon on lisäksi merkitty aluksen, sen osan tai lohkon päädyt 3c, joiden kautta siis hytit voidaan vaihtoehtoisesti tuoda sisään alukseen.

Kuviossa 4 on kuvattu vesikulkuneuvoa tai muuta rakennetta sivulta päin, jolloin huoneyksiköt 2c ja 2d näkyvät, mikäli kuvion 3 mukaista alusta 1 katsotaan ulkoa päin ja hytit 2a ja 2b näkyvät vastaavasti, mikäli alusta katsotaan avoimen sisäosan puolelta eli promenadilta. Vastaavasti ulkoa katsottaessa näkyy laita 3a ja mahdollisesti pilarit 14 ja sisältä katsottaessa laita 3b ja mah-

dollisesti rakennustekniikasta johtuen pilarit 14. Sisäpuolella voi laitaosina olla esimerkiksi pelkkä ikkuna 9a tai seinä 9b ja ulkopuolella laitaosina voi olla joko parveke 9c tai pelkkä ikkuna 9a.

- 5 Kuvio 5 esittää vaihtoehtoista sisustusratkaisua, jossa ensin huoneyksiköt 2a,2b,2c ja 2d tuodaan vesikulkuneuvoon tai muuhun rakenteeseen kuvion 1 ja 2 mukaisesti. Kuviossa 5 on myös esitetty kannatinpilari 14, johon muoto-osa 13 asettuu huoneyksikköä 2c nuolen B mukaisesti siirrettäessä ja aluksen teräsrakenne 3. Tässä versiossa poikkeuksena on, ettei huoneyksiköihin ole
- 10 etukäteen kiinnitetty laitaosaa 9,10 vaan laitaosa asetetaan, kiinnitetään ja/tai tiivistetään vasta huoneyksiköiden alukseen siirtämisen jälkeen nuolen A mukaisesti. Laitaosan voi myös kiinnittää ennen huoneyksiköiden asennusta, jolloin huoneyksiköt tuodaan vesikulkuneuvoon jo ennestään tunnetulla tavalla.
- 15 Kuvio 6 esittää kuvion 5 tilannetta katsottuna alaviistosta hetkellä, jolloin hyttiyksikkö 2a siirtyy aluksen teräsrakenteen 3 varaan. Teräsrakenne muodostuu siis pysty- ja vaakapilarista 14 ja tässä tapauksessa myös kansirakenteesta 11. Lisäksi kuvioon on merkitty laita 3a ja aukko 4, jonka kautta hyttiyksiköt siirtyvät aluksen sisään.
- 20 Kuvio 7 esittää tiivistämistapaa, jossa huoneyksikkö 2a,2b,2c,2d jne. on tiivistetty vesikulkuneuvon tai muun rakenteen runkoon 3 profiiliin 16 ja tiivisteeseen 19 avulla, josta on erotettu yksityiskohta kuvion alareunassa. Luonnollisesti ratkaisu sisältää myös tarvittavat kiinnityselimet, joita kuvioon ei ole merkitty.
- 25 Kuviossa erottuu selvästi myös laitaosa 9,10, joka voi siis olla myös suorakulmasta poikkeavan muotoinen esimerkiksi niin kutsuttu erkkeri. Tässä tapauksessa laitaosaan sisältyy erikseen asennettava lattia- ja/tai katto-osa, joka on merkitty numerolla 17.
- 30 Kuvio 8 esittää kuvion 7 mukaisen leikkauksen kohdasta A-A. Tässä kuvannossa huoneyksikön alapalkki 15 on kiinnitetty edullisesti hitsaamalla aluksen kanteen 11 käyttämällä esimerkiksi sovitepaloja. Huoneyksiköiden laitaosien 9,10 kehys 18 tiivistetään aluksen laitaan 3a,3b profiililla 16, joka on kiinnitetty laitaosaan kiinnityselimellä esimerkiksi ruuvilla tai vastaavalla joko ennen alukseen siirtämistä tai sen jälkeen. Profiili tiivistetään laitaosaan esimerkiksi kuviossa 7 esitetyllä kumitiivisteellä, joka kiristyy kiinnityselintä kiristämällä.
- 35

Profiili tiivistetään laitaan kiinnityselimellä esimerkiksi tiivistysmassalla tai am-
pumalla naula profiilin läpi laitaan. Vastaavaa kiinnitystä voidaan käyttää kiin-
nittämällä laitaosa esimerkiksi ulkolaitaa kannattavaan pilariin 3 tai kahden vie-
rekkäisen laitaosan välillä siten, että profiili kiinnitetään ruuvilla toiseen laita-
osaan ja ammutaan naulalla toiseen.

5

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksintö ei rajoitu edellä selostettuihin
sovellutusmuotoihin, joissa keksintöä on selostettu esimerkinomaisesti, vaan
keksinnön eri sovellutukset ovat mahdollisia jäljempänä esitettyjen patenttiva-
timusten rajaaman keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

10

PATENTTIVAATIMUKSET

- 5 1. Järjestelmä vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa (1) sisustuksen ainakin osittaiseksi muodostamiseksi, joka järjestelmä käsittää joukon ennalta valmistettuja huoneyksikköjä (2a,2b,2c,2d...) ja vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1), **tunnettu** siitä, että yksi tai useampi huoneyksikkö (2a,2b,2c,2d...) on järjestetty tuotavaksi vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) sisään, ja että järjestelmään kuuluu huoneyksikköjä (2a,2b,2c,2d...), joiden ulkolaitaosa (9) muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) ulkolaidasta (3) ja/tai sisätilassa oleva laitaosa (10) muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan avoimesta sisäosasta (12).
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että huoneyksikkö (2a,2b,2c,2d...) muodostuu yhdestä tai useammasta hytistä, huoneesta tai vastaavasta yksiköstä.
- 15 3. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että ulkolaitaosa (9) ja/tai sisätilassa oleva laitaosa (10) muodostuu ikkunasta (9a) ja/tai seinästä (9b) ja/tai parvekkeesta (9c).
- 20 4. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) laita (3a,3b) on oleellisesti avoin ja yläpuoliset kannet (11) on tuettu tukirakenteella/tukirakenteilla (14), joka/jotka sijaitsee/sijaitsevat ainakin huoneyksikköiden asennushetkellä joka toisen huoneyksikön välissä tai tätä suuremman etäisyyden päässä.
- 25 5. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laitaosa (9a,9b) asennetaan huoneyksikön/huoneyksikköjen (2a,2b,2c,2d...) vesikulkuneuvon tai muun rakenteeseen (1) siirtämisen jälkeen.
- 30 6. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että laitaa (3a,3b) järjestetyn aukon (4) leveys huoneyksikköjä (2a,2b,2c,2d...) vesikulkuneuvon tai sen osaan tai muun rakenteeseen tai sen osaan (1) sisään otettaessa on kapeampi kuin kahden tai useamman huoneyksikön (2a,2b,2c,2d...) yhteenlaskettu leveys.
- 35

7. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että huoneyksikön/huoneyksikköjen (2a,2b,2c,2d...) tiivistäminen tapahtuu ainakin osittain liittämällä ulkolaitaosa (9) tai sisätilassa oleva laitaosa (10) suoraan toiseen ulkolaitaosaan (9) tai sisätilassa olevaan laitaosaan (10) erillisten peitelistojen (15) tai muun tiivistysmenetelmän avulla ilman tai sen lisäksi, että laitaosaa (9,10) tiivistetään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) runkoon (5).

8. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että laitaosaan (9a,9b) sisältyy erikseen asennettava lattia- ja/tai katto-osa (17), joka/jotka kiinnitetään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen (1) tai sen osan runkoon (5).

9. Menetelmä sisustuksen ainakin osittaiseksi aikaansaamiseksi jonkin yllä olevan patenttivaatimuksen mukaisessa järjestelmässä, johon kuuluu vesikulkuneuvo tai sen osa tai muu rakenne tai sen osa (1) ja ainakin yksi ennalta valmistettu huoneyksikkö (2a), **tunnettu** siitä, että ainakin yksi huoneyksikkö (2a) tuodaan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) sisään ja siirretään vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa etukäteen määritellyyn paikkaan (8a).

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) laitaan (3a,3b) järjestetyn aukon (4) tai päädyn (3c) kautta tuodaan sisään yksi tai useampi kerrallaan seuraavat huoneyksiköt (2b,2c,2d...), jotka siirretään etukäteen määritelyihin paikkoihin (8b,8c,8d...).

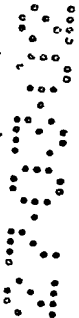
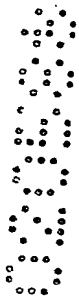
11. Patenttivaatimuksen 9 tai 10 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että huoneyksikön/huoneyksikköiden (2a,2b,2c,2d...) saavutettua lopullisen sijaintipaikkansa (8a,8b,8c,8d...) asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään laitaan (3a) ulkolaitaosa (9) ja/tai sisätilassa oleva laitaosa (10) asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään laitaan (3b).

12. Patenttivaatimuksen 9 tai 10 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että erillinen laitaosa (9,10) asetetaan ja/tai kiinnitetään ja/tai tiivistetään huoneyksikköön (2a,2b,2c,2d) ja/tai laitaan (3a,3b).

13. Patenttivaatimuksen 9-12 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että huoneyksikkönä (2a,2b,2c,2d...) toimii yksi tai useampi hytti, huone tai vastaava ja/tai laitaosana (9,10) on yksi tai useampi ikkuna (9a) ja/tai seinä (9b) ja/tai parveke (9c).

14. Patenttivaatimuksen 9-13 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että huoneyksikkö (2a,2b,2c,2d...) siirretään vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) poikittaissuunnassa (A) vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan laidasta (3a,3b) sisään ilman oleellista vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan pitkittäissuunnassa (B) tapahtuvaa siirtoa, siten että mainittu siirto on edullisesti pienempi kuin huoneyksikön (2a,2b,2c,2d...) leveys.

5



(57) TIIVISTELMÄ

- Keksinnön kohteena on järjestelmä vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa (1) sisustuksen ainakin osittaiseksi muodostamiseksi, joka järjestelmä käsittää joukon ennalta valmistettuja huoneyksikköjä (2a,2b,2c,2d...) ja vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) ja jossa järjestelmässä yksi tai useampi huoneyksikkö (2a,2b,2c,2d...) on järjestetty tuotavaksi vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) sisään, ja että järjestelmään kuuluu huoneyksikköjä (2a,2b,2c,2d...), joiden ulkolaitaosa (9) muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) ulkolaidasta (3) ja/tai sisätilassa oleva laitaosa (10) muodostaa osan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan avoimesta sisäosasta (12). Lisäksi keksintö kohdistuu menetelmään sisustuksen ainakin osittaiseksi aikaansaamiseksi jonkin yllä olevan patenttivaatimuksen mukaisessa järjestelmässä, johon kuuluu vesikulkuneuvo tai sen osa tai muu rakenne tai sen osa (1) ja ainakin yksi ennalta valmistettu huoneyksikkö (2a), jossa menetelmässä ainakin yksi huoneyksikkö (2a) tuodaan vesikulkuneuvon tai sen osan tai muun rakenteen tai sen osan (1) sisään ja siirretään vesikulkuneuvossa tai sen osassa tai muussa rakenteessa tai sen osassa etukäteen määritellyyn paikkaan (8a).

FIG 1

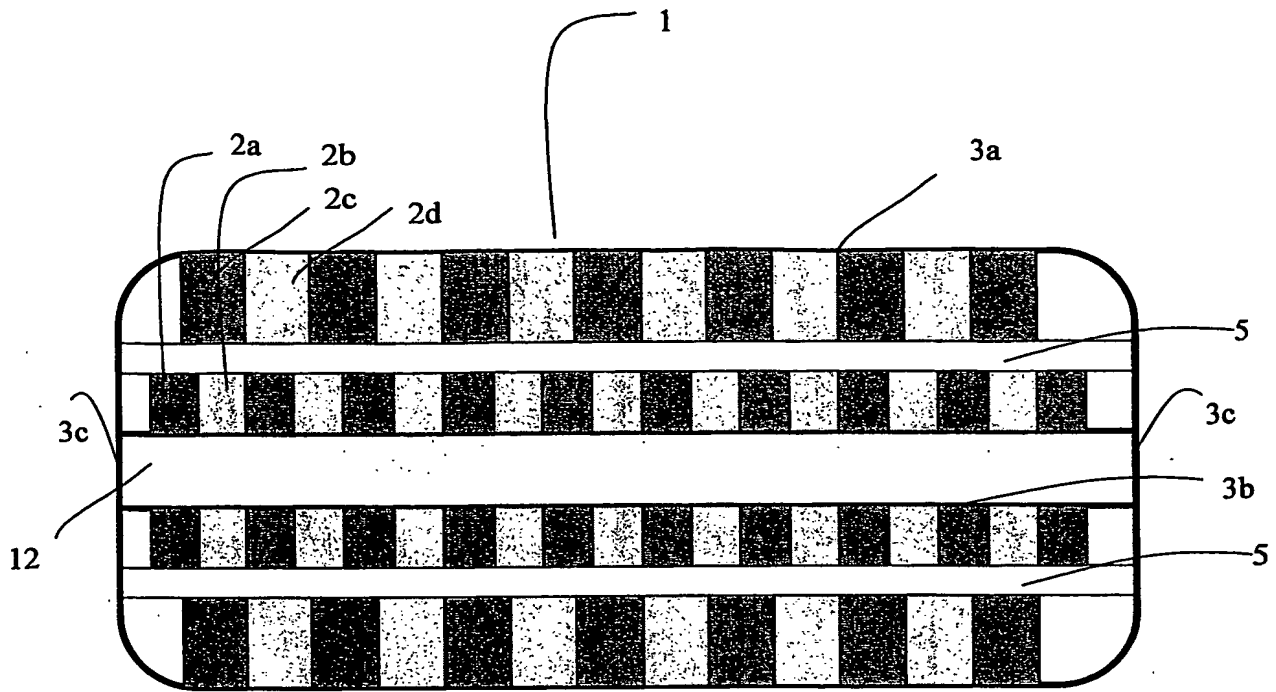


FIG 3

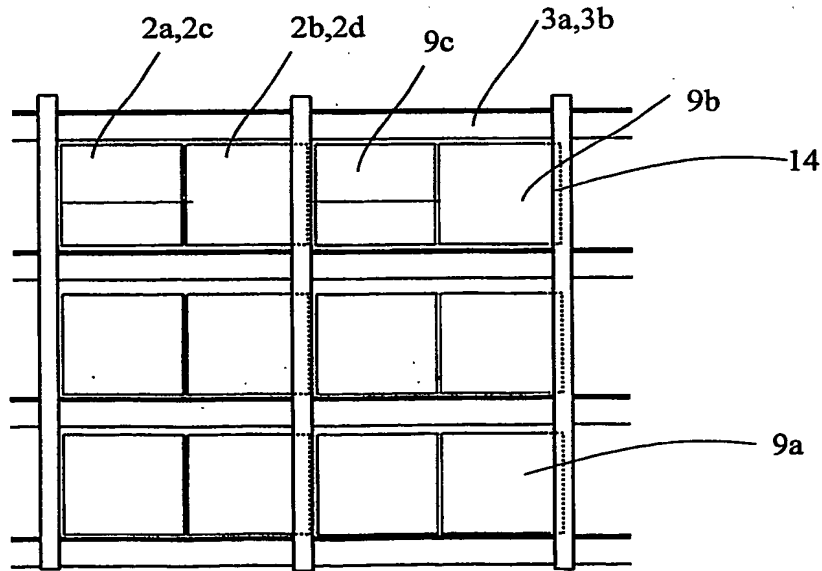


FIG 4

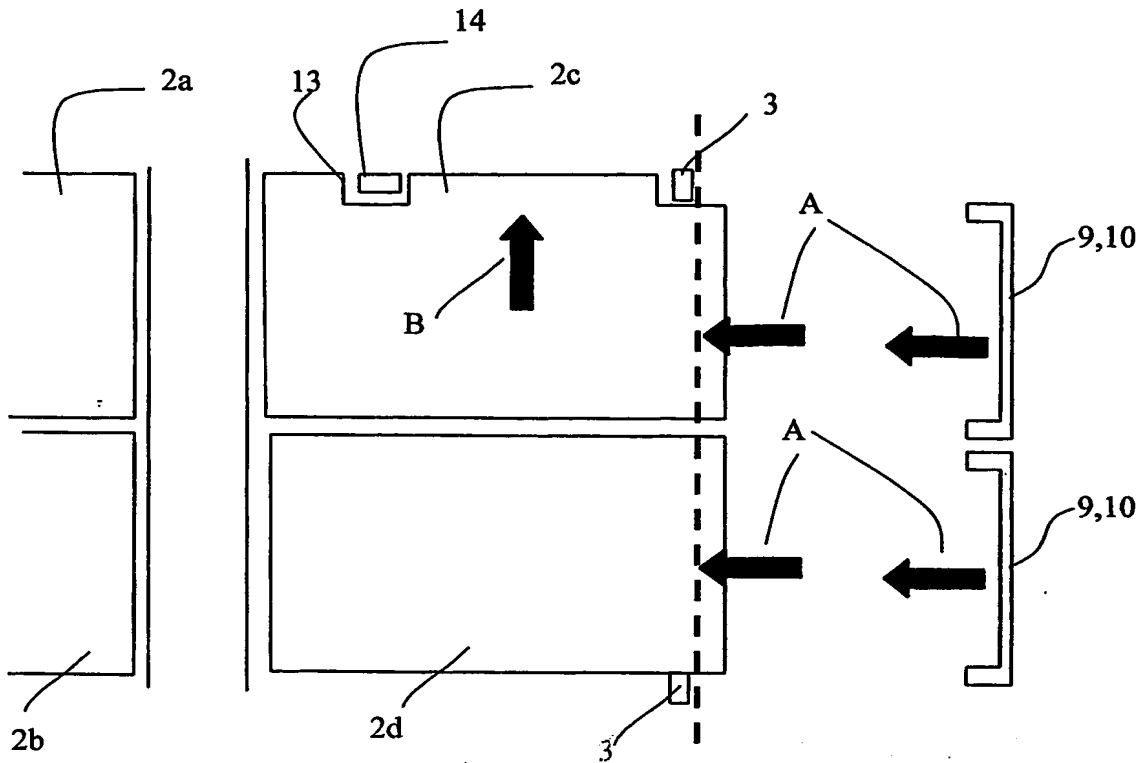


FIG 5

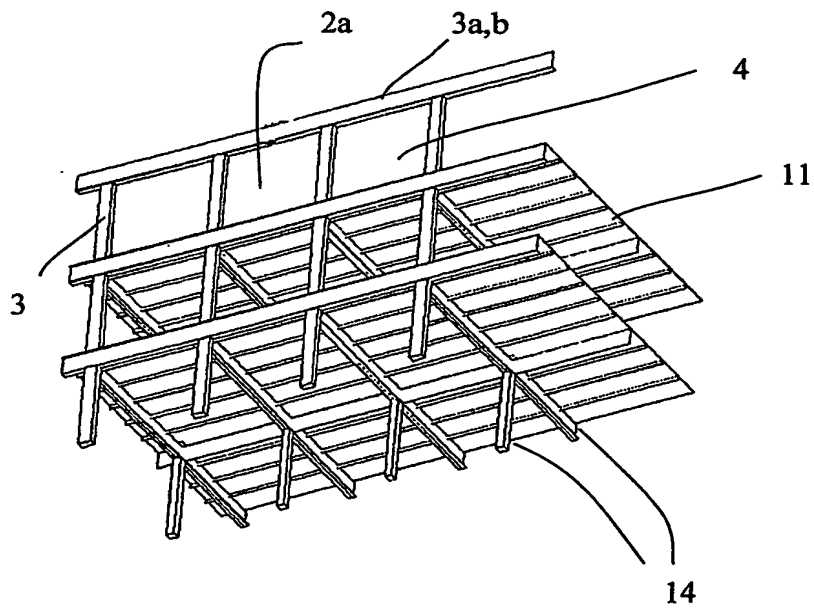


FIG 6

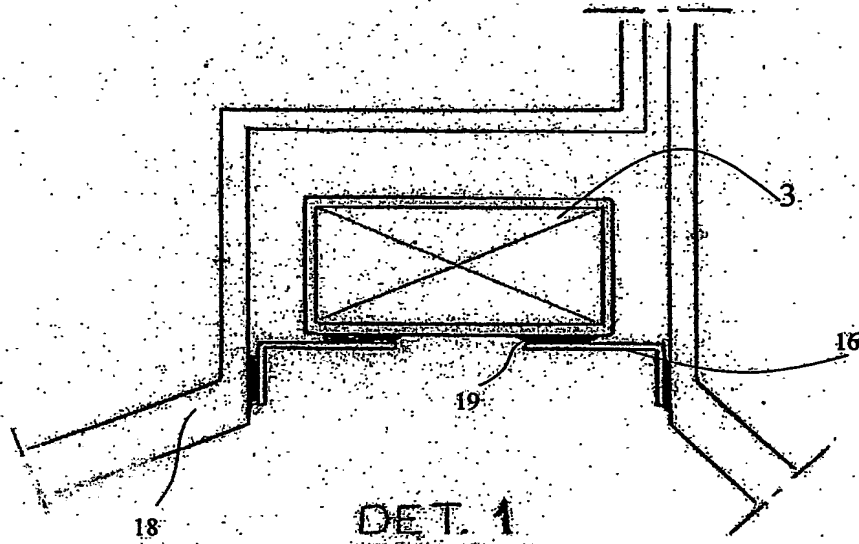
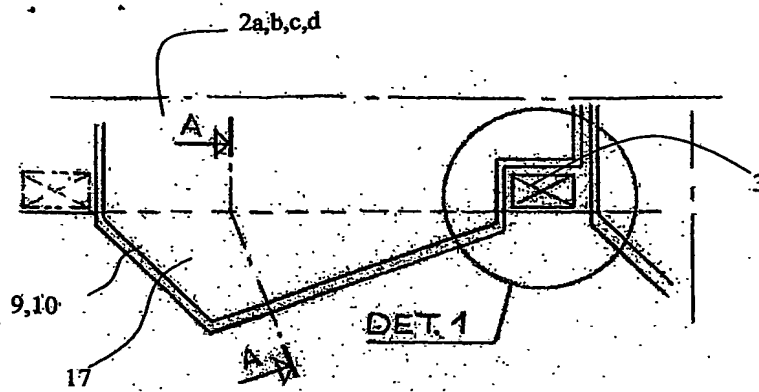
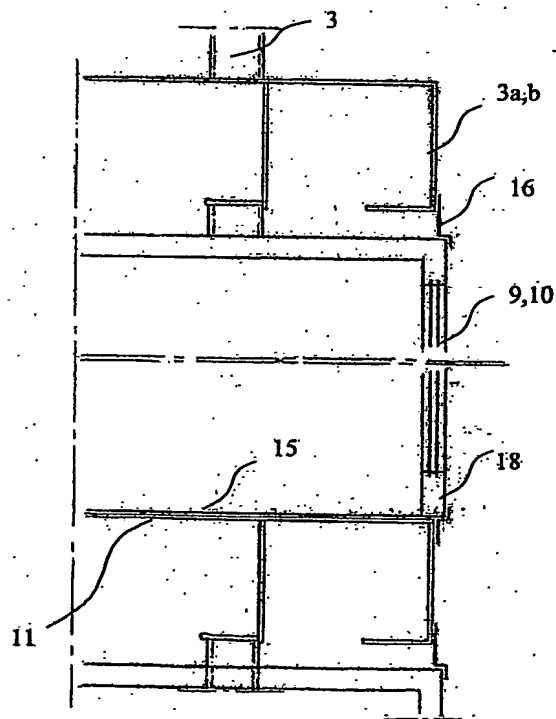


FIG 7



A - A

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.